

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS BASES DE DATOS Y STRUCTURED QUERY LENGUAJE

NOMBRE: **Joimar Angulo Escobar**

El objetivo de este examen es evaluar los conocimientos básicos de una persona sobre bases de datos y lenguaje SQL y el motor Oracle.

RESPUESTAS CON ENMENDADURAS SE CONSIDERAN MALAS

1. ¿Qué es un SGBD?
 - a) Es una relación de datos relacionados interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos.
 - b) Es aquel que permite tener acceso a los usuarios de datos organizados mediante el modelo de datos
 - c) Datos no relacionados pero si se pueden modificar
 - d) Es programa de software que no se puede modificar, ni eliminar.
2. ¿Cuál es el principal objetivo del SGBD?
 - a) Diseñar bases de datos y utilizar sus lenguajes
 - b) Compartir datos a los usuarios
 - c) Proporcionar una forma de almacenar y recuperar información de base de datos de manera que sea practica como eficiente
 - d) Contener información de los usuarios, manipularla, diseñar base de datos y utilizar sus lenguajes.
3. ¿Cuál de los siguientes conceptos de vistas es correcto?:
 - a) Una vista es una tabla lógica basada en una tabla u otra vista.
 - b) No contiene datos en sí misma
 - c) Podemos representar con ellas subconjuntos lógicos o combinaciones de datos.
 - d) Todas las anteriores
4. ¿Para qué se utilizan las vistas en base de datos?:
 - a) Para actualizar los datos rápidamente
 - b) Para forzar el uso de los índices de las tablas
 - c) Para optimizar el tiempo de respuesta de las consultas
 - d) Para obtener una independencia de los datos
5. Los tres niveles de abstracción de datos son: Físico, lógico y de vistas
 - a) Verdadero
 - b) Falso

6. ¿A qué se refiere el nivel físico de abstracción de datos?
- a) Describe cómo se almacenan correctamente los datos, su estructura de datos complejos de alto nivel
 - b) Describe el nivel de vistas y el nivel lógico
 - c) Describe los lenguajes SQL, su estructura y manipulación
 - d) Describe los códigos que existen en un programa
7. ¿Qué es un plan de ejecución en Oracle?:
- a) Es la representación de la ruta de acceso que el optimizador toma cuando se ejecuta una consulta SQL.
 - b) Es la forma en que el motor de base de datos reescribe un procedimiento.
 - c) Es el proceso que se sigue para optimizar el volumen de datos.
 - d) Todas las anteriores
8. Oracle accede a los datos que deben ser leídos utilizando uno o varios de los siguientes métodos:
- a) Rowid
 - b) Index Full Scan
 - c) Full Table Scan
 - d) Todos los anteriores
9. La base de datos tiene esquemas y subesquemas, los subesquemas son los que describen diferentes vistas de la base de datos y los programadores utilizan el esquema lógico
- a) verdadero
 - b) falso
10. ¿Para qué se usan los sinónimos?
- a) Para hacer referencia a una tabla propia o de otro usuario
 - b) En Oracle no se utilizan los sinónimos
 - c) Para manejar las variables de forma global
 - d) Ninguna de las anteriores
11. Para crear un procedimiento almacenado debemos emplear la sentencia:
- a) GENERATE PROCEDURE
 - b) PROCEDURE TO CREATE
 - c) CREATE PROCEDURE
 - d) NEW PROCEDURE
12. Escriba un query que regrese todos los departamentos en la tabla (sin duplicados)

SALARIES

Professor _Name (text),

Department (text),

Salary (INT)

)

- a) SELECT ALL department FROM salary;
- b) SELECT DISTINCT department FROM SALARIES;
- c) SELECT DISTINCT profesor_Name FROM *;
- d) SELECT FROM department;

13. Escriba un query que regrese el nombre y salario del profesor con salario más alto.

SALARIES (

Profesor_Name (TEXT),

Department(TEXT) ,

Salary (INT)

)

- a) SELECT professor _Name, MAX(salary) FROM Departmen;
- b) SELECT professor_Name MAX (salary) FROM SALARIES;
- c) SELECT MIN(salari),profesor _Name,FROM departmen;
- d) Ninguna de las anteriores

14. Escriba un query que regrese todos los nombres de profesores que inicien con letra "C"

SALARIES (

Professor _Name, (TEXT),

Departmen (TEXT),

Salary (INT)

)

- a) SELECT professor_Name FROM SALARIES WHERE profesor_Name LIKE 'C%.
- b) SELECT professor_Name FROMSALARIES FROM profesor_Name LIKE 'C';
- c) SELECT professor_Name FROM SALARIES WHERE professor _Name LIKE salary;
- d) SECLET professor_Name WHERE SALARIES FROM profesor_Name LIKE 'C%';

15. Escriba una query que regrese el departamento con el salario promedio más alto junto con ese salario promedio

SALARIES (
Profesor_Name (TEXT)
Departmente (TEXT)
Salary (INT)
)

- a) SELECT Department, AVG (Salary) FROM SALARIES GROUP BY DEPARTEMENT ORDER BY AVG (Salary)
- b) SELECT Department, AVG (Salary) FROM SALARIES ORDER BY AVG(Salary) DESC LIMIT 1;
- c) SELECT Department, AVG (Salary) FROM SALARIES GROUP BY AVG(Salary) DESC LIMIT 1;
- d) SELECT Department, AVG (Salary) FROM SALARIES GROUP BY DEPARTAMENT ORDER BY AVG(Salary) DESC LIMIT 1;

16. El comando DROP DATABASE se utiliza para crear una nueva base de datos vacía

- a) Verdadero
- b) Falso

17. Sentencia para eliminar un procedimiento almacenado:

Delete nombre_procedimiento

- a) Verdadero
- b) Falso

18. Escriba la instrucción o el comando que se utiliza para ver campos vacíos o desconocidos:

- a) NULL
- b) DECLARE
- c) DEFINE
- d) Ninguna de las anteriores

19. Los sinónimos en el motor de base de datos pueden ser privados y públicos

- a) Verdadero
- b) Falso

20. La implementación de la integridad referencial en las bases de datos relacionales permite:

- a) Nada, es un concepto solo teórico
- b) Controlar automáticamente que el borrado de datos de una tabla, valide que los datos referidos por otras tablas
- c) Que pueda insertar datos en una tabla sino existen en otras tablas
- d) Equivale al manejo de llaves primarias y foráneas en las tablas si necesidad de uso de secuencias automáticas

21. ¿Para qué se utilizan los índices en Oracle?:

- a) Para recorrer secuencialmente toda la tabla de forma rápida.
- b) Para que las consultas
- c) Para tener un acceso directo y ser más eficiente la búsqueda.
- d) Ninguna de las anteriores.

22. El atributo %TYPE permite declarar una variable basada en otra variables declaradas.

- a) Verdadero
- b) Falso

23. Las tablas están almacenadas físicamente en:

- a) Tablespace
- b) Datafiles
- c) Instancias en memoria
- d) Todas las anteriores

24. Un tablespace es la agrupación de tablas y/o índices en una instancia de base de datos desde la visión lógica de cómo se manejan los datos de Oracle.

- a) Verdadero
- b) Parcialmente
- c) Falso totalmente

25. El atributo %ROWTYPE se utiliza para definir un registro con la estructura de una tabla.

- a) Verdadero
- b) Falso

26. Una tabla PL/SQL:

- a) No aumenta dinámicamente porque no tiene restricciones
 - b) Se almacena en memoria
 - c) Es una tabla de tamaño limitado
 - d) Ninguna de las anteriores
27. Oracle es un motor de base de datos que solo se puede montar en sistemas operativos unix propietarios y libres como Linux
- a) Verdadero
 - b) Falso
28. La instrucción para eliminar todas las tablas de un esquema en Oracle es:
- a) DROP ALL TABLES CASCADE
 - b) DROP USER <USUARIO> CASCADE
 - c) No se puede, se debe eliminar una por una de las tablas y luego el esquema
 - d) DROP USER <USUARIO>
29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Los cursores son útiles para las consultas que devuelven una cantidad de datos fija.
 - b) Los cursores son declarados y nombrados por el programador, y manipulados por medio de sentencias específicas en las acciones ejecutables del bloque.
 - c) Los cursores son utilizados para actualizar datos en procesos críticos
 - d) Ninguna de las anteriores
30. La palabra CRUD hace referencia a:
- a) Funcionalidades generales de las bases de datos
 - b) Métodos que debemos programar para cada tabla de la base de datos en java
 - c) Operaciones a realizar sobre las tablas de la base de datos
 - d) Operaciones a realizar sobre las tablas, índices y secuencias de la base de datos.

TEST BASICO DE JAVA Y PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

El siguiente test es una herramienta de ayuda para comprobar tu familiaridad con algunos conceptos de la POO y java.

1-¿Cuál es la descripción que crees que define mejor el concepto 'clase' en la programación orientada a objetos?

- a) Es un concepto similar al de 'array'
- b) Es un tipo particular de variable
- c) Es un modelo o plantilla a partir del cual creamos objetos
- d) Es una categoría de datos ordenada secuencialmente

111

2-¿Qué elementos cree que define un objeto?

- a) Sus cardinalidad y su tipo
- b) Sus atributos y métodos
- c) La forma en que establece comunicación e intercambia mensajes
- d) Su interfaz y los eventos asociados

3-¿Cuál de las siguientes sentencias tiene que ver con la herencia?

- a) `Public class Componente extends Producto`
- b) `Public class Componente inherit Producto`
- c) `Public class Componente implemenst Producto`
- d) `Public class Componente belong to Producto`

4-¿Qué significa instanciar una clase?

- a) Duplicar una clase
- b) Eliminar una clase
- c) Crear un objeto a partir da la clase
- d) Conectar dos clases entre si

5- En java ¿a qué nos estamos refiriendo si hablamos de Swing?

- a) Una función utilizada para intercambiar valores
- b) Es un sobre nombre de la 1.3 del JDK
- c) Un framework específico para Android
- d) Una librería para construir interfaces gráficos

6-¿Qué es eclipse?

- a) Una librería de java
- b) Una versión de java especial para servidores

- c) Una IDE para desarrollar aplicaciones
- d) ninguna de las anteriores

7-¿Qué es bytecode en java?

- a) el formato de intercambio de datos
- b) el formato que obtenemos tras un fuente da java
- c) un tipo de variable

8-¿Qué código asociarías a una interfaz en java?

- a) Public class componente interface product
- b) Componente cp.=new componente (interfaz)
- c) Public class componente implements printable
- d) Componente cp.=new componente. Interfaz

9-¿Qué significa sobrecargar (overload) un método?

- a) Editarlo para modificar su comportamiento
- b) Cambiarle el nombre dejando con la misma funcionalidad
- c) Crear un método con el mismo nombre pero diferentes argumentos
- d) Añadirle funcionalidades a un método

10-¿Qué es una excepción?

- a) Un error que lanza un método cuando algo va mal
- b) Un objeto que no puede ser instanciado
- c) Un bucle que no finaliza

Un tipo de evento muy utilizado al crear interfaces